

Use of the shower aspersion combined with the swiss ball as a method of pain relief in the active labor stage

Uso do banho de aspensão associado à bola suíça como método de alívio da dor na fase ativa do trabalho de parto

Camila de Albuquerque Silva¹, Sônia Regina Godinho de Lara¹

DOI 10.5935/2595-0118.20180032

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVES: The pain is an inherent phenomenon in labor and may interfere directly with its physiology. The objective of this study was to correlate the effectiveness of the association of the shower aspersion and the swiss ball as a method of pain relief in active labor stage.

CONTENTS: This is an integrative review. The sample was taken from the LILACS, Scielo, BDENF and Medline databases. Fourteen articles were used, published between 2010 and 2016, in the Portuguese and English language. The results indicate a significant reduction of the pain score when associated with both therapies, in addition to acting effectively in the labor progression.

CONCLUSION: The present review allowed the perception that the association of shower aspersion and swiss ball therapies is more effective than its isolated use, enhancing pain relief when applied in the active phase of labor, improving its progression, reducing the duration and stimulating natural childbirth.

Keywords: Baths, Complementary therapies, Hydrotherapy, Labor pain.

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: A dor é um fenômeno inerente ao trabalho de parto, podendo interferir diretamente em sua fisiologia, o presente estudo teve por objetivo correlacionar a eficácia da associação do banho de aspensão e da bola suíça como formas de alívio da dor na fase ativa do trabalho de parto.

CONTEÚDO: Para confecção da pesquisa foi utilizada a revisão integrativa, sendo o levantamento da amostra na literatura realizado por meio das bases de dados: LILACS, Scielo, BDENF e Medline. Foram selecionados 14 artigos nos idiomas português

e inglês do período de 2010 a 2016. Os resultados apontam redução significativa do escore de dor quando associadas ambas terapêuticas, além de atuar de modo efetivo na progressão do trabalho de parto.

CONCLUSÃO: O presente estudo possibilitou a percepção de que a associação das terapêuticas do banho de aspensão e da bola suíça mostrou-se mais eficaz que seu uso isolado, potencializando o alívio da dor quando aplicadas na fase ativa do trabalho de parto, melhorando a progressão do mesmo, diminuindo sua duração e estimulando o parto normal.

Descritores: Banhos, Dor do parto, Hidroterapia, Terapias complementares.

INTRODUÇÃO

A dor durante o processo de parturição é o principal fenômeno sentido pelas parturientes, podendo estar relacionada a diversos fatores, tais como biológicos, financeiros, culturais e emocionais. Visando melhorar a evolução do trabalho de parto e a redução de eventos adversos, faz-se necessária a adoção de medidas humanizadas, que atendam a parturiente de forma holística, permitindo que o processo de parturição seja um evento singular¹.

Uma das tarefas mais importantes dos profissionais que assistem a mulher durante o processo gravídico-puerperal é prestar uma assistência de qualidade, em que o processo de parturição seja valorizado como fisiológico e seja feito o uso adequado da tecnologia, como a utilização de métodos não farmacológicos para o alívio da dor².

Os métodos não farmacológicos para alívio da dor são técnicas que embora necessitem um conhecimento específico para sua utilização, não necessitam equipamentos complexos para sua aplicação³.

Tais métodos proporcionam maior autonomia à mulher, possibilitando melhor manuseio da dor, diminuindo a dor sentida em decorrência das contrações uterinas e permitindo a adoção de diferentes posturas².

Dentre as práticas recomendadas para o alívio da dor enquanto ações não farmacológicas, destaca-se o uso do banho de aspensão e da bola suíça, podendo-se aplicar as técnicas de forma isolada ou combinada⁴.

A água morna aplicada sobre o dorso da gestante durante a utilização do banho de aspensão reduz consideravelmente a sensação dolorosa, aliviando a lombalgia, considerada uma das principais dores referidas pelas parturientes, enquanto a utilização da bola suíça estimula a posição vertical, melhora a tensão e possibilita o relaxamento do assoalho pélvico, sendo ambas as técnicas aplicadas no primeiro estágio do trabalho de parto⁵.

1. Faculdade Israelita de Ciências e Saúde Albert Einstein, Pós-Graduação em Enfermagem Obstétrica e Ginecológica, São Paulo, SP, Brasil.

Apresentado em 18 de setembro de 2017.

Aceito para publicação em 05 de março de 2018.

Conflito de interesses: não há – Fontes de fomento: não há.

Endereço para correspondência:

Rua São José, 03 - Jardim Novo Osasco

06142-310 Osasco, SP, Brasil.

E-mail: camiladealbuquerqueasilva@gmail.com

Nesse contexto buscou-se identificar os benefícios do uso de métodos não farmacológicos para o alívio da dor, visando a diminuição de práticas intervencionistas e promovendo, dessa forma, uma assistência humanizada do parto.

Mostra-se relevante identificar a eficácia do uso do banho de aspersão associado à bola suíça, devido a crescente necessidade de utilização de métodos não farmacológicos que proporcionem maior alívio da dor na fase ativa do trabalho de parto. Acredita-se que o presente estudo contribuirá para um maior entendimento referente aos temas propostos e os benefícios do seu uso como métodos não farmacológicos para o alívio da dor.

O objetivo deste estudo foi correlacionar a eficácia da associação do banho de aspersão e da bola suíça como formas de alívio da dor na fase ativa do trabalho de parto.

CONTEÚDO

Para a construção deste estudo foram consideradas as seguintes etapas: 1) seleção do tema e definição da questão norteadora, 2) busca de amostra na literatura e estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão, 3) classificação dos dados, 4) análise dos conteúdos selecionados, 5) interpretação dos dados coletados e 6) síntese e apresentação dos resultados⁶.

Após a seleção da temática do uso do banho de aspersão em associação com a bola suíça, foi definida a seguinte questão norteadora: “a associação do banho de aspersão com a bola suíça potencializa o alívio da dor durante a fase ativa do trabalho de parto”? O levantamento foi realizado por meio das bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Base de dados em Enfermagem (BDENF) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline). Foram selecionados artigos publicados no período de 2010 a 2016, utilizando-se os seguintes descritores: “Hidroterapia”, “Banhos”, “Dor do parto” e “Terapias complementares”, todos cadastrados nos descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

Os critérios utilizados para inclusão dos estudos foram: textos nos idiomas português e inglês, publicados nos últimos sete anos que estivessem na íntegra e abordassem os temas: banho de aspersão, bola suíça e dor no parto, sendo excluídos todos os artigos que não atendiam a algum dos critérios descritos.

A busca inicial possibilitou a seleção de 26 artigos. Após procedeu-se a elaboração de um instrumento de coleta de dados, contendo: a base de dados através da qual o artigo foi selecionado, o título, o idioma, o ano de publicação, os sujeitos da pesquisa, o tipo de estudo, local de realização, a temática e o método de avaliação da dor (nos estudos pertinentes). Após a análise dos dados encontrados, foram selecionados 14 artigos que corroboravam os temas em questão.

Os dados foram apresentados através da abordagem descritiva, que permite a análise, anotação e caracterização dos dados de uma amostra⁷, sendo divididos em categorias temáticas, para apresentação dos resultados obtidos.

Para a elaboração do estudo, todos os artigos utilizados na discussão foram provenientes da base de dados SciELO e Medline, os artigos da base de dados LILACS foram utilizados para apoio nos demais itens da revisão. Nenhum artigo da base de dados BDENF foi selecionado.

Quanto à abordagem metodológica, os estudos incluídos adotaram a abordagem quantitativa que utiliza dados numéricos e emprega recursos e técnicas estatísticas para sua análise⁷.

Tabela 1. Artigos incluídos

Autores	Tipos de estudos
Santana et al. ⁸	Ensaio clínico controlado, do tipo intervenção terapêutica
Pereira e Ribeiro ⁹	Revisão de literatura
Benfield et al. ¹⁰	Estudo quantitativo
Reis et al. ¹¹	Estudo quantitativo e retrospectivo
Gallo et al. ¹²	Revisão de literatura
Lee et al. ¹³	Estudo randomizado e controlado
Silva et al. ¹⁴	Estudo descritivo, com abordagem quantitativa
Pereira et al. ¹⁵	Estudo de abordagem quantitativa, exploratório, descritivo e retrospectivo
Lobo et al. ¹⁶	Estudo descritivo, com coleta retrospectiva dos dados
Gallo et al. ¹⁷	Estudo randomizado e controlado
Araújo et al. ¹⁸	Estudo descritivo, experimental, com característica longitudinal e abordagem quantitativa.
Taavoni et al. ¹⁹	Estudo randomizado e controlado
Barbieri et al. ²⁰	Estudo clínico experimental ou de intervenção randomizado e encoberto
Henrique et al. ²¹	Ensaio clínico randomizado e controlado

DISCUSSÃO

Após a análise dos estudos buscando uma resposta para a problemática proposta, definiram-se três categorias temáticas que nortearão a discussão, sendo elas: uso do banho de aspersão; uso da bola suíça e a associação do banho de aspersão e da bola suíça.

A seguinte discussão foi dividida em três categorias temáticas para melhor apresentação da problemática proposta. Em cada núcleo temático constarão os artigos selecionados para sua elaboração.

Uso do banho de aspersão

Para elaboração da seguinte categoria temática, foram selecionados 6 artigos⁸⁻¹³.

A dor e a ansiedade vivenciadas pela parturiente durante o trabalho de parto podem causar efeitos considerados nocivos, como a secreção de catecolaminas e cortisol⁸.

Tais hormônios são liberados em resposta ao estresse levando à ativação de dois sistemas neuro-humorais, o eixo hipotálamo-hipófise-suprarrenal responsável pela liberação do cortisol, e o sistema simpato-adreno-medular responsável pela liberação de catecolaminas⁹. As catecolaminas epinefrina e norepinefrina elevam-se durante o trabalho de parto sem analgesia, ocasionando um aumento do débito cardíaco e da resistência vascular periférica, elevando também a pressão arterial, além de ocasionar redução do fluxo sanguíneo uterino, comprometendo por sua vez a perfusão fetal⁸.

A hidroterapia, seja na forma de imersão ou banho, é mundialmente utilizada para a promoção de conforto, diminuição da ansiedade e consequente redução da dor no trabalho de parto. Um estudo realizado com 11 parturientes aplicando-se a imersão em água a 37°C

por uma hora, com o intuito de avaliar a dor e a ansiedade maternas por meio de doses hormonais no plasma sanguíneo, evidenciou que a utilização da hidroterapia diminuiu os níveis de ocitocina e vasopressina, diminuindo a ansiedade e consequentemente a dor¹⁰.

Um estudo quantitativo retrospectivo, realizado em 2015, demonstrou que dentre as práticas de alívio da dor o banho de aspersão é uma das mais utilizadas. O emprego de métodos não farmacológicos possibilita a substituição da analgesia farmacológica e, por consequência, a diminuição de práticas intervencionistas¹¹.

O banho de chuveiro promove a diminuição da secreção de catecolaminas, reduzindo a ansiedade e aumentando a satisfação materna. A água aquecida proporciona um relaxamento muscular através da vasodilatação periférica, resultando na redistribuição do fluxo sanguíneo¹².

Através do relaxamento da musculatura, promove também o aumento da elasticidade do canal vaginal. Esse método é livre de efeitos adversos, possui baixo custo e é de fácil aplicação⁸.

Para desfrutar dos benefícios da aplicação dessa terapêutica, a temperatura da água deve ser levada em consideração devendo estar entre 37 e 38°C, sendo que a parturiente deve permanecer no banho, por no mínimo 20 minutos, direcionando a água sobre as regiões dolorosas que, em geral, são as regiões lombar ou abdominal inferior¹².

Em um estudo randomizado e controlado realizado na cidade de Taipei em Taiwan, avaliando a terapêutica do banho de chuveiro, aplicando-se a água aquecida mantida na temperatura de 37°C e direcionando-se o jato de água sobre o corpo inteiro ou na região lombar, em um grupo experimental e mantendo cuidados padrão no grupo controle, tendo como forma de avaliação da dor a escala analógica visual (EAV), evidenciou após a aplicação da terapêutica no grupo experimental, significativa redução no escore de dor na fase ativa do trabalho de parto, quando comparado ao grupo controle¹³.

Um ensaio clínico controlado do tipo intervenção terapêutica avaliou 34 parturientes, através da aplicação do banho de chuveiro por 30 minutos, estando a dilatação cervical em 4-5cm e a temperatura da água entre 37 e 39°C, sendo o trabalho de parto de risco habitual, tendo como um dos critérios de inclusão a não utilização de fármacos durante o período do estudo. A avaliação da dor foi feita através da EAV que corresponde a uma régua graduada em 100mm, dividida em diferentes níveis de dor, a intensidade da dor foi avaliada antes e após a aplicação da terapêutica, concluindo-se através do estudo, que o banho de chuveiro apresentou resultado positivo e significativo, reduzindo os níveis de dor de 80mm pré-terapêutica para 55mm após a intervenção do banho⁸.

Uso da bola suíça

Para elaboração da seguinte categoria temática, foram selecionados 6 artigos¹⁴⁻¹⁹.

A adoção de posturas verticais associadas à movimentação pode minimizar a dor sentida pela parturiente, aumentando a eficácia das contrações uterinas, melhorando a circulação sanguínea materno-fetal, facilitando a descida da apresentação e minimizando a ocorrência do trauma perineal¹⁴.

A bola suíça é um dos métodos de estímulo à movimentação materna durante o processo de parturição, proporcionando também autonomia na escolha das posições, permitindo o bamboleio da pelve e o agachamento, por ser utilizada na posição sentada^{14,15}.

A bola consiste em um objeto de borracha inflável comumente utilizado pela fisioterapia para correções posturais e tratamento de patologias neurológicas. Teve seu advento em 1963, quando o italiano Aquilino Corsani, um fabricante de plásticos a desenvolveu, recebendo o nome de bola suíça quando em 1989 na Suíça, seus benefícios foram descobertos por fisioterapeutas que levaram a bola aos EUA, recebendo também o nome de bola do nascimento, quando há alguns anos passou a ser utilizada no trabalho de parto^{16,17}.

Há inúmeros benefícios no estímulo da mobilidade materna durante o processo de parturição, como a diminuição da utilização de fármacos, auxílio na dilatação e diminuição do tempo de trabalho de parto, proporcionando também maior resistência à dor. A bola suíça é considerada um objeto lúdico, pois mobiliza a atenção da parturiente levando ao relaxamento e ao conforto¹⁷.

A execução de exercícios utilizando a bola suíça permite atuação direta na musculatura pélvica, principalmente nos músculos levantadores do ânus, pubococcígeos e a fâscia da pelve. A movimentação da pelve durante a aplicação da terapêutica, relaxa e alonga a musculatura¹⁴.

Durante o trabalho de parto, a adoção da posição supina causa compressão das veias cava e aorta, levando à hipotensão materna e consequente sofrimento fetal. Na posição supina, o feto encontra-se paralelo ao dorso materno, dificultando a atuação das contrações uterinas, enquanto que na posição vertical, a gravidade atua sobre o útero materno impulsionando-o para frente e melhorando o posicionamento do eixo materno-fetal¹⁴.

Além de estimular posições verticais durante o trabalho de parto, a bola suíça também pode ser associada a outras terapêuticas, como por exemplo, o banho de chuveiro¹⁷.

Um estudo realizado no Centro de Ensino Unificado de Teresina avaliou a técnica do Pilates, que adota o uso da bola. Através do estudo, observou-se a melhora da circulação pélvica, alongamento de estruturas e alívio de tensões musculares, levando a melhora da dor após a instituição dos exercícios. Os pesquisadores supõem que tal fenômeno ocorreu pela chamada “analgesia induzida pelo exercício”, devido a mecanismos adaptativos de controle da dor que liberam os neurotransmissores, noradrenalina, serotonina, dopamina e encefalinas, podendo ter ocorrido também por influência da endorfina, que promove diminuição da sensação de ansiedade¹⁸.

Um estudo controlado e randomizado realizado com 60 primíparas, tendo por finalidade avaliar o uso da bola como forma de alívio da dor, evidenciou significativa diminuição do score de dor no grupo em que a terapêutica foi aplicada, sendo sua intensidade avaliada através da EAV. O estudo evidenciou que embora o uso da bola não tenha interferido diretamente nas contrações uterinas, ou na duração do trabalho de parto, mostrou-se eficaz como método de alívio da dor na sua fase ativa¹⁹.

Um ensaio clínico randomizado e controlado realizado no MATER (Centro de Referência da Saúde da Mulher de Ribeirão Preto), avaliou 40 parturientes que realizaram exercícios de mobilidade pélvica com a bola por 30 minutos, sendo a gravidez de risco habitual e a dilatação cervical estando entre 4-5cm. Adotou-se como um dos critérios de inclusão a não utilização de métodos farmacológicos. A avaliação da dor foi feita através da escala categórica numérica (ECN), observando-se uma redução significativa da dor de 7,9 pré-terapêutica para 5,5 após a utilização da bola¹⁷.

Associação do banho de aspersão e da bola suíça

Para elaboração da seguinte categoria temática, foram selecionados 2 artigos^{20,21}.

A dilatação da cérvix materna pode ser utilizada como um indicador de intensidade da dor, norteando a utilização de técnicas para seu alívio, sendo considerada leve quando a dilatação está em até 5cm, progredindo de moderada a intensa à medida que a dilatação evolui. A dor sentida pela parturiente no período de dilatação está relacionada a estímulos transmitidos pelas fibras das estruturas pélvicas, associadas à vagina, cérvix uterina e músculos perineais. A dor é menos intensa no princípio do trabalho de parto, tendo seu início em T10 e irradiando até S4 no período expulsivo, quando sofre um incremento de sua intensidade²⁰.

Durante o banho, a ação do calor local promove uma realocação do fluxo sanguíneo na musculatura, proporcionando uma sensação de relaxamento e bem-estar. Já a bola suíça, exercita a região perineal diminuindo o desconforto pélvico e a utilização de analgesia. A associação das práticas do banho quente e da bola suíça durante o primeiro período do trabalho de parto, demonstra maior eficácia em relação à promoção do conforto e conseqüente alívio da dor²¹.

Um estudo clínico experimental, randomizado e encoberto, realizado em um centro de parto normal intra-hospitalar vinculado ao Sistema Único de Saúde, na cidade de São Paulo, avaliou 15 parturientes através da aplicação terapêutica do banho de aspersão com água quente e do exercício perineal com a bola suíça, de forma isolada e combinada, utilizando a EAV para avaliação da dor. A terapêutica do banho foi aplicada com a água na temperatura de 37°C, podendo a parturiente permanecer sentada ou em pé, direcionando-se a água sobre a região lombossacral pelo período de 30 minutos. Para a terapêutica da bola suíça foi utilizada uma bola de 65cm de amplitude com a parturiente sentada sobre a mesma, mantendo as pernas fletidas no ângulo de 90°, realizando movimentos de rotação e propulsão pelo período de 30 minutos. O estudo demonstrou que quando utilizadas simultaneamente, as terapêuticas do banho e da bola reduzem significativamente o score de dor se comparado ao seu uso isolado²⁰.

Em um ensaio clínico randomizado e controlado realizado em dois hospitais públicos da cidade de São Paulo, 128 parturientes foram avaliadas através da aplicação do banho quente de aspersão e exercícios perineais com a bola suíça, visando avaliar a influência das práticas na progressão do trabalho de parto. Para tal, foi realizada uma análise estatística utilizando o SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), comparando-se a frequência das contrações uterinas, a frequência cardíaca fetal, a dilatação da cérvix materna e a descida do polo cefálico fetal pela pelve materna, avaliando-se as intervenções de forma isolada e combinada. Para a aplicação do banho quente foi utilizado um jato de água sobre a região lombossacral, na temperatura de 37°C, por 30 minutos, estando a parturiente em pé ou sentada. Já os exercícios perineais foram executados com a bola suíça estando a parturiente sentada sobre a bola com as pernas fletidas, joelhos separados e pés totalmente encostados no chão, realizando movimentos de rotação e propulsão com a pelve, pelo período de 30 minutos, estando a dilatação cervical das participantes em 5cm, uma vez que a aplicação da terapêutica do banho com dilatação inferior está associada a maior necessidade de utilização de métodos far-

macológicos para analgesia. O estudo demonstrou que a associação dos métodos modificou a progressão do trabalho de parto de forma efetiva, reduzindo a duração do mesmo de 255,05min. quando aplicado o banho de forma isolada e de 288,41min. quando utilizada a bola de forma isolada, para 216,85min. quando associadas as duas intervenções, também levando a maior incidência de parto normal, quando comparado ao uso isolado das terapêuticas²¹.

CONCLUSÃO

O presente estudo possibilitou a percepção de que a associação das terapêuticas do banho de aspersão e da bola suíça mostrou-se mais eficaz que seu uso isolado, potencializando o alívio da dor quando aplicadas na fase ativa do trabalho de parto, melhorando sua progressão, diminuindo sua duração e estimulando o parto normal. É importante ressaltar que ainda existem lacunas referentes a essa problemática devido à diminuta quantidade de estudos científicos existentes referentes à temática propriamente dita.

REFERÊNCIAS

- Santana LS, Gallo RB, Ferreira CH, Quintana SM, Marcolin AC. Localização da dor no início da fase ativa do trabalho de parto. *Rev Dor*. 2013;14(3):184-6.
- Oliveira LM, Cruz AG. A utilização da bola suíça na promoção do parto humanizado. *Rev Bras Ci Saúde*. 2014;18(2):175-80.
- Gayeski ME, Brüggemann OM. Métodos não farmacológicos para alívio da dor no trabalho de parto: uma revisão sistemática. *Texto Contexto Enferm*. 2010;19(4):774-82.
- Almeida JM, Acosta LG, Pinhal MG. Conhecimento das puérperas com relação aos métodos não farmacológicos de alívio da dor do parto. *Rev Min Enferm*. 2015;19(3):711-7.
- Bavaresco GZ, Souza RS, Almeida B, Sabatino JH, Dias M. [This physiotherapist a professional to assist pregnant women]. *Cienc Saude Colet*. 2011;16(7):3259-66. Portuguese.
- Mendes KD, Silveira RC, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2008;17(4):758-64.
- Fontelles MJ, Simões MG, Farias SH, Fontelles RG. Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. *Rev Paran Med*. 2010;24(1):57-64.
- Santana LS, Gallo RB, Ferreira CH, Quintana SM, Marcolin AC. Efeito do banho de chuveiro no alívio da dor em parturientes na fase ativa do trabalho de parto. *Rev Dor*. 2013;14(2):111-3.
- Pereira MC, Ribeiro L. Stresse, catecolaminas e risco cardiovascular. *Arq Med*. 2012;26(6):245-53.
- Benfield RD, Hortobágyi T, Tanner CJ, Swanson M, Heitkemper MM, Newton ER. The effects of hydrotherapy on anxiety, pain, neuroendocrine responses, and contraction dynamics during labor. *Biol Res Nurs*. 2010;12(1):28-36.
- Reis TR, Zamberlan C, Quadros JS, Grasel JT, Moro AS. Enfermagem obstétrica: contribuições às metas dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. *Rev Gaúcha Enferm*. 2015;36(esp):94-101.
- Gallo RB, Santana LS, Marcolin AC, Ferreira CH, Duarte G, Quintana SM. Recursos não-farmacológicos no trabalho de parto: protocolo assistencial. *FEMINA*. 2011;39(1):41-8.
- Lee SL, Liu CY, Lu YY, Gau ML. Efficacy of warm showers on labor pain and birth experiences during the first labor stage. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2013;42(1):19-28.
- Silva LM, Oliveira SM, Silva FM, Alvarenga MB. Uso da bola suíça no trabalho de parto. *Acta Paul Enferm*. 2011;24(5):656-62.
- Pereira AL, Nagipe SF, Lima GP, Nascimento SD, Gouveia MS. Cuidados e resultados da assistência na sala de relaxamento de uma maternidade pública, Rio de Janeiro, Brasil. *Texto Contexto Enferm*. 2012;21(03):566-73.
- Lobo SF, de Oliveira SM, Schneck CA, da Silva FM, Bonadio IC, Riesco ML. [Maternal and perinatal outcomes of an alongside hospital birth center in the city of São Paulo, Brazil]. *Rev Esc Enferm USP*. 2010;44(3):812-8. Portuguese.
- Gallo RB, Santana LS, Marcolin AC, Quintana SM. A bola suíça no alívio da dor de primigestas na fase ativa do trabalho de parto. *Rev Dor*. 2014;15(4):253-5.
- Araujo LM, Silva JM, Bastos WT, Ventura PL. Diminuição da dor em mulheres com dismenorria primária, tratadas pelo método Pilates. *Rev Dor*. 2012;13(2):119-23.
- Taavoni S, Abdolalian S, Haghani H, Neysani L. Effect of birth ball usage on pain in the active phase of labor: a randomized controlled trial. *J Midwifery Womens Health*. 2011;56(2):137-40.
- Barbieri M, Henrique AJ, Chors FM, Maia NL, Gabrielloni MC. Banho quente de aspersão, exercícios perineais com bola suíça e dor no trabalho de parto. *Acta Paul Enferm*. 2013;26(5):478-84.
- Henrique AJ, Gabrielloni MC, Cavalcanti AC, Melo PS, Barbieri M. Hidroterapia e bola suíça no trabalho de parto: ensaio clínico randomizado. *Acta Paul Enferm*. 2016;29(6):686-92.

